

PERMINTAAN BUAH-BUAHAN RUMAHTANGGA DI PROPINSI LAMPUNG

Rini Desfaryani¹, Sri Hartoyo², dan Lukytawati Anggraeni²

¹Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

²Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

e-mail : ¹desfaryanirini@gmail.com

ABSTRACT

One of commodity which is important to be fulfilled is fruit. From producer side, it has been available much in Lampung Province but has not been utilized optimally by consumer. This study purposed to analyze the factors influencing fruit demand and the response of demand changes due to shifting of price and income. The analysis was conducted by using AIDS (Almost Ideal Demand System) model and the parameter was estimated by using SUR (Seemingly Unrelated Regression) method. The results stated that the fruit demand was influenced by the fruit price (either own-price or cross-price), expenditure, and the number of household members. The elasticity shows that the own-price for all kinds of fruit is inelastic. The cross-price elasticity indicates that there are some fruits that have substitution or complementary relationship among them and in all types of fruits, income elasticity has positive sign.

Keywords: demand of fruit, AIDS, SUR, elasticity.

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan menyebutkan bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama. Pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin di dalam UUD Negara Republik Indonesia tahun 1945 sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas (Rusono *et al.*, 2013). Pertumbuhan pangan dengan segala permasalahannya mengalami perkembangan yang sangat cepat. Hal ini terkait dengan perubahan-perubahan yang terjadi antara lain karena adanya perkembangan penduduk yang sangat pesat.

Jika dilihat dari aspek konsumsi, konsumsi pangan masyarakat Indonesia masih didominasi oleh pangan sumber karbohidrat. Penelitian terdahulu (Kuntjoro 1984) menyebutkan bahwa rata-rata proporsi anggaran belanja sumber karbohidrat terhadap jumlah pengeluaran bahan pangan penting masih sangat tinggi. Tipe rumah tangga masyarakat Indonesia mendapatkan lebih dari setengah

energi dari makanan yang berasal dari beras, dan menghabiskan sekitar sepuluh persen dari pendapatannya untuk konsumsi beras tersebut. Sedangkan rumah tangga miskin mengalokasikan 20-25 persen dari total pengeluarannya untuk beras (Timmer 2004). Data terbaru juga memperlihatkan bahwa konsumsi pangan masyarakat akan karbohidrat masih dalam jumlah yang cukup besar dibandingkan sumber pangan lain (Tabel 1).

Perkembangan konsumsi pangan untuk kelompok padi-padian dan umbi-umbian tahun 2013 (17,14 persen) cenderung mengalami penurunan daripada tingkat konsumsi pada tahun 2008 (20,13 persen). Jika dilihat dari persentasenya terhadap pengeluaran pangan total, konsumsi untuk pangan sumber karbohidrat masih relatif cukup besar dibandingkan konsumsi pangan lain seperti sumber vitamin dan mineral yang terkandung di buah-buahan. Pada dasarnya tidak hanya kebutuhan akan karbohidrat saja yang diperlukan. Konsumsi akan bahan pangan lain yang kaya akan vitamin dan mineral seperti buah-buahan menjadi sangat penting untuk dicukupi kebutuhannya.

Tabel 1. Persentase Pengeluaran Kelompok Pangan terhadap Total Pengeluaran Pangan Tahun 2008-2013 di Indonesia

Kelompok Pangan	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Padi-padian	19,07	17,51	17,29	15,13	17,90	16,26
Umbi-umbian	1,05	1,00	0,95	1,02	0,86	0,88
Ikan	7,90	8,48	8,43	8,64	8,22	7,96
Daging	3,67	3,73	4,07	3,74	4,04	3,72
Telur dan susu	6,22	6,46	6,22	5,83	5,88	6,04
Sayur-sayuran	8,02	7,72	7,46	8,71	7,40	8,74
Kacang-kacangan	3,08	3,10	2,90	2,55	2,61	2,65
Buah-buahan	4,53	4,05	4,85	4,35	4,77	4,60
Minyak dan lemak	4,30	3,87	3,73	3,86	3,82	3,24
Bahan minuman	4,24	3,99	4,40	3,64	3,38	3,76
Bumbu-bumbuan	2,22	2,13	2,12	2,14	1,99	1,90
Konsumsi lainnya	2,76	2,63	2,50	2,17	2,15	2,05
Makanan dan minuman jadi	22,80	24,95	24,86	27,78	24,90	25,88
Tembakau dan sirih	10,13	10,38	10,21	10,44	12,07	12,32
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik tahun 2009-2013 (diolah)

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan zaman, pola pikir masyarakat dalam konsumsi pun ikut berkembang. Pola konsumsi masyarakat Indonesia secara perlahan mengalami perubahan dengan meningkatkan konsumsi pangan yang bernilai tinggi dan mengurangi konsumsi pangan sumber karbohidrat seperti padi dan umbi-umbian.

Konsumsi buah-buahan di Indonesia pada dasarnya sudah meningkat sebesar 8,21 persen dari sebelumnya 31,93 kg/kapita/tahun pada tahun 2010 menjadi sebesar 34,55 kg/kapita/tahun pada tahun 2011. Namun angka tersebut masih jauh di bawah standar konsumsi yang direkomendasikan oleh FAO, yakni sebesar 73 kg/kapita/tahun (Hendriadi 2013).

Jika dilihat dari sisi ketersediaan buah dalam negeri, Provinsi Lampung merupakan salah satu daerah penghasil buah-buahan yang cukup besar. Namun jika dilihat dari segi konsumsi, tingkat konsumsi buah-buahan di Provinsi Lampung masih rendah, bahkan di bawah rata-rata tingkat konsumsi buah-buahan nasional. Hal ini mengindikasikan bahwa buah yang tersedia tidak dapat diserap dengan baik oleh konsumen.

Penelitian tentang pola konsumsi dan permintaan sudah cukup banyak dilakukan, namun dalam lingkup yang besar dan tidak

spesifik. Penelitian-penelitian yang sebelumnya dilakukan hanya menganalisis tentang pola konsumsi kelompok pangan secara agregat (Kumar *et al.*, 2011; Ofwona 2013; Pusposari 2012; Dianarafah 1999; Deaton 1990).

Pertumbuhan permintaan buah-buahan bersifat dinamis dan dapat berubah antara lain karena unsur harga dan tingkat pendapatan. Harga buah dapat berubah sewaktu-waktu terkait dengan jumlah ketersediaannya. Perubahan harga dan pendapatan dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada permintaan buah-buahan, baik itu dari segi kuantitas maupun dari segi kualitas. Ditinjau dari tingkat pendapatan, tingkat pendapatan penduduk di Provinsi Lampung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Respon perubahan permintaan akibat perubahan harga dan pendapatan perlu dikaji karena merupakan informasi penting bagi pemerintah dalam menetapkan kebijakan berkaitan dengan perbaikan konsumsi masyarakat. Hal ini dikarenakan perubahan pada harga dan pendapatan dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada pola konsumsi masyarakat. Hal penting yang juga harus digarispawahi adalah bahwasanya kajian tentang permintaan buah dalam lingkup yang lebih spesifik tentang komoditas-komoditas buah tertentu juga perlu dilakukan karena preferensi

konsumsi konsumen dalam mengkonsumsi buah-buahan tidaklah sama antara konsumen yang satu dan konsumen lainnya.

Secara rinci penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan buah-buahan di Provinsi Lampung (2) menganalisis respon perubahan permintaan buah-buahan akibat perubahan harga dan pendapatan di Provinsi Lampung.

METODE

JENIS DAN SUMBER DATA

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari BPS, yaitu data dari modul pengeluaran konsumsi pangan untuk kelompok buah-buahan dan kor rumah tangga hasil SUSENAS Propinsi Lampung tahun 2013. Data tersebut merupakan data kerat lintang (*cross section*) dengan *sampling* unit rumah tangga dengan total responden sebanyak 2.935 responden.

Data konsumsi pangan dalam SUSENAS diperoleh dengan metode *recall* selama selang waktu satu minggu yang lalu. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa ada rumah tangga yang tidak mengkonsumsi jenis buah yang dianalisis pada waktu periode survei, yang disebut dengan pengamatan kosong. Rumah tangga tersebut harus tetap dimasukkan dalam analisis. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah pengamatan kosong tersebut, rumah tangga sampel dikelompokkan berdasarkan jumlah anggota rumah tangga dan tingkat pendapatan. Lalu kemudian dicari nilai konsumsi dan pengeluaran rata-rata dari tiap-tiap kelompok. Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data kelompok tersebut.

Terdapat lima buah yang dianalisis dalam penelitian ini, yaitu buah jeruk, rambutan, duku, pisang, dan pepaya. Kelima buah dipilih dengan alasan buah-buahan tersebut merupakan buah dengan tingkat konsumsi yang relatif tinggi di Provinsi Lampung. Harga buah dalam penelitian ini secara

implisit diperoleh berdasarkan pembagian antara nilai pengeluaran buah dengan jumlah buah yang dikonsumsi pada masing-masing rumah tangga. Buah yang dikonsumsi oleh masing-masing rumah tangga tidak dibedakan berdasarkan macam buah tersebut, misalnya pada buah jeruk, tidak dibedakan apakah jeruk tersebut merupakan jeruk mandarin, jeruk medan, atau jeruk lainnya tetapi dianggap sebagai satu kesatuan buah yang sama, yaitu buah jeruk.

METODE ANALISIS

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan ekonometrika. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Excel 2013 dan SAS 9.1.3 Portable.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan

Untuk menjawab tujuan pertama dari penelitian ini digunakan metode analisis ekonometrika dengan menggunakan model AIDS (*Almost Ideal Demand System*). Untuk menjawab tujuan pertama dari penelitian ini digunakan model AIDS (*Almost Ideal Demand System*). Model AIDS digunakan untuk mengestimasi parameter-parameter permintaan komoditi buah-buahan.

Model AIDS merupakan pengembangan dari kurva Engel dan persamaan Marshall yang diturunkan dari teori maksimisasi kepuasan. Model AIDS dikembangkan oleh Deaton and Muellbauer (1980). Dari fungsi biaya dapat didefinisikan minimum pengeluaran yang diperlukan untuk mencapai tingkat utilitas yang spesifik pada tingkat harga tertentu. Adapun fungsi biaya AIDS yang dikembangkan oleh Deaton dan Muellbauer (1980) adalah sebagai berikut :

$$\log c(u,p) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \log p_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \gamma_{kj}^* \log p_k \log p_j + u\beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k} \dots\dots\dots (1)$$

Fungsi permintaan dapat diturunkan secara langsung dari fungsi biaya pada persamaan (1), dimana turunan dari harga

adalah kuantitas permintaan : $\partial c(u, p) / \partial p_j = q_j$. Dengan mengalikan kedua sisi dengan $p_i / c(u, p)$, maka diperoleh :

$$\frac{\partial \log c(u, p)}{\partial \log p} = \frac{p_i q_i}{c(u, p)} = w_i \dots \dots \dots (2)$$

dengan w_i merupakan pangsa anggaran komoditi ke i . Dengan demikian, diferensiasi logaritma dari persamaan (2) memberikan *share* anggaran sebagai fungsi dari harga dan utilitas :

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log (x/p) \dots \dots \dots (3)$$

dengan

$$\gamma_{ij} = \frac{1}{2} (\gamma_{ij}^* + \gamma_{ji}^*) \dots \dots \dots (4)$$

Untuk memaksimumkan utilitas konsumen, total pengeluaran x sama dengan $c(u, p)$ dan persamaan ini dapat dibalik untuk memberikan persamaan u sebagai fungsi dari p dan x , fungsi utilitas tidak langsung. Dari persamaan (1) dan (2) maka dapat diperoleh fungsi permintaan AIDS sebagai berikut :

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log \left(\frac{x}{p} \right) \dots \dots \dots (5)$$

Agar fungsi permintaan yang diduga dapat konsisten dengan teori permintaan, maka ada beberapa syarat yang harus dipenuhi, yaitu aditif, kehomogenan, dan simetri (Sitepu dan Sinaga 2006). Beberapa syarat tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Aditif : } \sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0, \sum_i \beta_i = 0 \dots \dots \dots (6)$$

$$\text{Homogen : } \sum_i \gamma_{ij} = 0 \dots \dots \dots (7)$$

$$\text{Simetri : } \gamma_{ij} = \gamma_{ji} \dots \dots \dots (8)$$

Model AIDS yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$w_i = \alpha_{i0}^* + \sum_j \gamma_{ij} \log p_j + \beta_i \log \left(\frac{x}{p^*} \right) + \alpha_{i1} \log x_1 + u \dots \dots \dots (9)$$

Keterangan :

$i, j = 1, 2, 3, 4, 5$ yang masing-masing menunjukkan kelompok komoditas buah

w_i = proporsi pengeluaran buah ke- i ($w_i = p_i q_i / x$)

α, γ, β = parameter regresi

p_j = harga buah ke- j (Rp)

x = total pengeluaran buah-buahan (Rp)

P^* = indeks harga Stone

x_1 = Jumlah anggota rumah tangga (orang)

Persamaan (9) di atas merupakan modifikasi dari model AIDS yang dikembangkan oleh Deaton and Muellbauer (1980) dengan menambahkan variabel sosiodemografi, yaitu jumlah anggota keluarga.

Pendugaan parameter kurang tepat jika dilakukan dengan menggunakan metode OLS (Ordinary Least Square), karena tidak dapat melihat hubungan antara masing-masing residual persamaan. Oleh karena itu dalam penelitian ini, pendugaan parameter dilakukan dengan menggunakan metode SUR (*Seemingly Unrelated Regression*).

Respon Perubahan Permintaan Akibat Perubahan Harga Sendiri, Harga Silang, dan Pendapatan

Untuk melihat bagaimana respon perubahan permintaan akibat perubahan pada harga sendiri, harga silang, ataupun pendapatan dapat dilihat dari nilai elastisitas. Dalam penelitian ini, elastisitas harga sendiri dan elastisitas silang, diperoleh dari penurunan model permintaan AIDS pada persamaan (9), yaitu sebagai berikut :

1. Elastisitas pengeluaran

Diketahui bahwa :

$$w_i = \frac{p_i q_i}{x} \dots \dots \dots (10)$$

Sehingga diperoleh:

$$q_i = \frac{w_i x}{p_i} \dots \dots \dots (11)$$

Dapat diubah menjadi:

$$\ln q_i = \ln w_i + \ln x - \ln p_i \dots \dots \dots (12)$$

$$\partial \ln q_i = \partial \ln w_i + \partial \ln x - \partial \ln p_i \dots \dots \dots (13)$$

Dengan menurunkan persamaan (13) terhadap X maka:

$$\begin{aligned}\frac{\partial \ln q_i}{\partial \ln X} &= \frac{\partial \ln w_i}{\partial \ln X} + \frac{\partial \ln X}{\partial \ln X} - \frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln X} \\ &= \frac{\frac{\partial w_i}{w_i}}{\frac{\partial \ln X}{\partial \ln X}} + 1 \\ &= \frac{\frac{\partial w_i}{w_i}}{\frac{\partial \ln X}{\partial \ln X}} + 1 \\ &= \frac{\frac{\partial w_i}{w_i}}{\frac{\partial \ln X}{\partial \ln X}} + 1 \dots \dots \dots (14)\end{aligned}$$

Berdasarkan persamaan (9) diketahui

$$\frac{\partial w_i}{\partial \ln X} = \beta_i \dots \dots \dots (15)$$

Maka persamaan (14) dapat diubah menjadi:

$$\frac{\partial \ln q_i}{\partial \ln X} = \frac{\beta_i}{w_i} + 1 \dots \dots \dots (16)$$

$$\eta_i = \frac{\beta_i}{w_i} + 1 \dots \dots \dots (17)$$

2. Elastisitas harga sendiri

Dengan menurunkan persamaan (13) terhadap p_i maka diperoleh:

$$\begin{aligned}\frac{\partial \ln q_i}{\partial \ln p_i} &= \frac{\partial \ln w_i}{\partial \ln p_i} + \frac{\partial \ln X}{\partial \ln p_i} - \frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln p_i} \\ &= \frac{\frac{\partial w_i}{w_i}}{\frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln p_i}} - 1 \\ &= \frac{\frac{\partial w_i}{w_i}}{\frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln p_i}} - 1 \dots \dots \dots (18)\end{aligned}$$

Berdasarkan persamaan (9) diketahui :

$$\frac{\partial w_i}{\partial \ln p_i} = \gamma_{ii} \dots \dots \dots (19)$$

Maka persamaan (18) dapat diubah menjadi:

$$\frac{\partial \ln q_i}{\partial \ln p_i} = \frac{\gamma_{ii}}{w_i} - 1 \dots \dots \dots (20)$$

$$e_{ii} = \frac{\gamma_{ii}}{w_i} - 1 \dots \dots \dots (21)$$

3. Elastisitas harga silang

Sama halnya seperti penurunan pada elastisitas harga sendiri di atas, dengan menurunkan persamaan (13) terhadap p_j maka diperoleh:

$$\frac{\partial \ln q_i}{\partial \ln p_j} = \frac{\partial \ln w_i}{\partial \ln p_j} + \frac{\partial \ln X}{\partial \ln p_j} - \frac{\partial \ln p_i}{\partial \ln p_j}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{\frac{\partial w_i}{w_i}}{\frac{\partial \ln p_j}{\partial \ln p_j}} \\ &= \frac{\frac{\partial w_i}{w_i}}{\frac{\partial \ln p_j}{\partial \ln p_j}} \dots \dots \dots (22)\end{aligned}$$

Berdasarkan persamaan (9) diketahui:

$$\frac{\partial w_i}{\partial \ln p_j} = \gamma_{ij} \dots \dots \dots (23)$$

Maka persamaan (22) dapat diubah menjadi:

$$\begin{aligned}\frac{\partial \ln q_i}{\partial \ln p_j} &= \frac{\gamma_{ij}}{w_i} \\ e_{ij} &= \frac{\gamma_{ij}}{w_i} \dots \dots \dots (24)\end{aligned}$$

Elastisitas pengeluaran di atas masih merupakan elastisitas permintaan terhadap total pengeluaran buah. Elastisitas pendapatan diperoleh dengan meregresikan total pengeluaran buah-buahan dengan total pendapatan rumah tangga. Nilai total pendapatan rumahtangga diproksi dari total pengeluaran rumahtangga karena data total pendapatan rumahtangga konsumen tidak tersedia. Model regresi yang digunakan dalam bentuk *double log*, yaitu sebagai berikut:

$$\ln X = a + b \ln Y \dots \dots \dots (25)$$

Keterangan:

X = pengeluaran buah total

Y = pendapatan rumahtangga (total pengeluaran rumahtangga)

Berdasarkan koefisien parameter regresi tersebut, maka elastisitas pendapatan diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\eta_t = b \times \eta_i \dots \dots \dots (26)$$

Keterangan :

η_t = elastisitas pendapatan

b = koefisien regresi

η_i = elastisitas pengeluaran terhadap total pengeluaran buah-buahan.

Elastisitas harga biasanya merupakan bilangan yang bernilai negatif. Jika harga suatu barang naik, maka jumlah permintaan

akan turun (Pindyck and Rubinfeld 2007). Permintaan buah dikatakan elastis jika persentase perubahan pada jumlah buah yang diminta lebih besar daripada persentase perubahan pada harga buah tersebut ($e_{ii} > 1$). Permintaan merupakan elastis unit jika persentase perubahan jumlah buah yang diminta adalah sama dengan persentase perubahan pada harga ($e_{ii} = 1$). Sedangkan jika persentase perubahan jumlah yang diminta lebih kecil daripada persentase perubahan harga buah tersebut ($e_{ii} < 1$), maka permintaan adalah inelastis (Binger and Hoffman 1988).

Pada umumnya elastisitas harga untuk suatu barang tergantung dari ada atau tidaknya barang lain yang dapat menggantikannya (Pindyck and Rubinfeld 2007). Apabila ada barang substitusi lain yang sepadan, kenaikan harga akan menyebabkan konsumen mengurangi pembelian barang itu dan menggantinya dengan barang lain. Dengan demikian permintaan menjadi sangat elastis terhadap harga. Jika tidak ada barang substitusi yang sesuai, maka permintaan cenderung akan tidak elastis.

Elastisitas silang bisa bernilai positif atau negatif. Nilai tersebut yang menentukan hubungan antara kedua barang apakah komplementer, substitusi, ataukah netral.

1. Jika nilai elastisitas silang adalah kurang dari 0 (nol), $e_{ij} < 0$, maka hubungan kedua barang adalah komplementer. Apabila terjadi peningkatan pada harga suatu barang, misalnya harga barang x_1 , maka akan menyebabkan permintaan terhadap barang lainnya (x_2) mengalami penurunan. Begitu pula sebaliknya.
2. Jika nilai elastisitas lebih besar dari 0 (nol), $e_{ij} > 0$ maka hubungan kedua barang adalah substitusi atau saling menggantikan. Apabila terjadi peningkatan pada harga suatu barang, misalnya harga barang x_1 , maka akan menyebabkan permintaan terhadap barang lainnya (x_2) mengalami peningkatan. Begitu pula sebaliknya.
3. Jika nilai elastisitas sama dengan 0 (nol), $e_{ij} = 0$, berarti kedua barang tidak mempunyai hubungan kegunaan (netral).

Apabila terjadi peningkatan pada harga suatu barang, misalnya harga barang x_1 , maka tidak akan berpengaruh terhadap permintaan barang lainnya (x_2).

Berdasarkan nilai elastisitas pendapatan, maka barang tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu barang normal, inferior, dan barang mewah.

1. Jika nilai elastisitas pendapatan lebih besar dari 0 (nol), $\eta_i > 0$, maka merupakan barang mewah.
2. Jika nilai elastisitas pendapatan lebih besar dari 0 (nol) tetapi lebih kecil dari 1 (satu), $0 < \eta_i < 1$, maka merupakan barang normal.
3. Jika nilai elastisitas pendapatan lebih kecil dari 0 (nol), $\eta_i < 0$, maka merupakan barang inferior.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PREFERENSI KONSUMSI RUMAHTANGGA TERHADAP BUAH-BUAHAN

Pangsa pengeluaran buah-buahan dapat dilihat untuk mengetahui preferensi konsumsi konsumen terhadap jenis buah. Pada Tabel 2 disajikan secara rinci pangsa pengeluaran kelima jenis buah tersebut (jeruk, rambutan, duku, pisang, dan pepaya) terhadap total pengeluaran buah.

Dari kelima buah yang dianalisis, diketahui bahwa buah rambutan memiliki pangsa pengeluaran terbesar, dimana persentase pengeluaran buah rambutan terhadap total pengeluaran buah adalah sebesar 28.69 persen. Buah lain yang juga memiliki pangsa pengeluaran terbesar kedua setelah rambutan adalah pisang, dengan persentase sebesar 24.86 persen dari total pengeluaran buah. Berdasarkan nilai pangsa pengeluaran di atas dapat dimengerti bahwa buah rambutan dan pisang merupakan buah yang cukup digemari dengan tingkat konsumsi yang relatif lebih tinggi daripada buah lainnya. Harga buah rambutan dan pisang yang relatif lebih murah dari buah yang lainnya menjadi faktor pendorong tingginya konsumsi kedua buah ini

Tabel 2. Pangsa Pengeluaran Buah-Buahan terhadap Total Pengeluaran Buah Rumah Tangga di Provinsi Lampung Tahun 2013

Jenis Buah	Proporsi Pengeluaran
Jeruk	0,1035
Rambutan	0,2869
Duku	0,1424
Pisang	0,2486
Pepaya	0,0194
Lain-lain	0,1992
Total	1,0000

Dapat dilihat bahwa pada tingkat pendapatan rendah, buah rambutan memiliki pangsa pengeluaran buah terbesar, yaitu sebesar 31,29 persen, disusul kemudian oleh buah pisang, dengan pangsa pengeluaran sebesar 27,07 persen. Pada tingkat pendapatan sedang dan tinggi diketahui bahwa pangsa pengeluaran buah terbesar terletak pada buah lain (termasuk di dalamnya buah anggur, apel, dsb) dengan pangsa pengeluaran buah pada tingkat pendapatan sedang dan tinggi berturut-turut sebesar 26,21 persen dan 37,72 persen.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa semakin tinggi pendapatan, maka pangsa pengeluaran yang digunakan untuk mengkonsumsi buah rambutan dan pisang akan semakin menurun. Sebaliknya, pangsa pengeluaran yang dikeluarkan untuk mengkonsumsi buah jeruk, duku, pepaya, dan buah lainnya akan semakin meningkat dengan semakin meningkatnya pendapatan.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa konsumen pada tingkat pendapatan bawah cenderung mengkonsumsi jenis buah-buahan yang harganya relatif rendah yang kemudian seiring dengan peningkatan pendapatan, konsumsinya akan cenderung me-

nurun. Sebaliknya, pada buah yang harganya relatif tinggi, konsumsinya cenderung meningkat seiring dengan peningkatan pada pendapatan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya (Hartoyo 1997) yang menyebutkan bahwa dengan meningkatnya pendapatan maka diduga akan menyebabkan terjadinya perubahan selera konsumen, yaitu dari selera buah-buahan yang lebih murah ke buah-buahan yang lebih mahal.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN BUAH-BUAHAN

Pendugaan model permintaan buah-buahan dilakukan dengan menggunakan metode SUR (*Seemingly Unrelated Regression*) yang terdiri dari lima persamaan pangsa pengeluaran buah-buahan, yaitu jeruk, rambutan, duku, pisang, dan pepaya. Pangsa pengeluaran yang dimaksud menunjukkan persentase pengeluaran jenis komoditi buah terhadap total pengeluaran buah. Adapun dugaan parameter untuk masing-masing jenis buah dapat dilihat pada Tabel 3.

Secara umum diketahui bahwa permintaan buah dipengaruhi oleh harga, baik itu harga buah sendiri, harga buah silang,

Tabel 3. Dugaan Parameter Masing-masing Jenis Buah

Jenis Buah	Harga						Penge-luaran	Jumlah anggota rumahtangga
	Jeruk	Rambutan	Duku	Pisang	Pepaya	Lainnya		
Jeruk	0,0221	-0,0717**	0,0031	0,0130	0,0278*	0,0057	0,1022***	-0,1261
Rambutan	-0,0717**	0,0035	0,0155	0,0682	0,0019	-0,0174	-0,1699***	0,1609**
Duku	0,0031	0,0155	0,0762	-0,0529	0,0370*	-0,0789**	0,1256***	-0,0505
Pisang	0,0130	0,0682	-0,0529	0,0132	-0,0529***	0,0114	-0,0937**	0,0419
Pepaya	0,0278*	0,0019	0,0370*	-0,0529***	-0,0208*	0,0070	-0,0024	0,0038

Keterangan: * = 10%; ** = 5%; *** = 1%

Tabel 4. Penjumlahan Koefisien Parameter Hasil Regresi

Jenis Buah	Intersep	Harga						Stone
		Jeruk	Rambutan	Duku	Pisang	Pepaya	Lainnya	
Jeruk	-0,5158	0,0221	-0,0717	0,0031	0,0130	0,0278	0,0057	0,1022
Rambutan	1,3906	-0,0717	0,0035	0,0155	0,0682	0,0019	-0,0174	-0,1699
Duku	-0,7207	0,0031	0,0155	0,0762	-0,0529	0,0370	-0,0789	0,1256
Pisang	0,9033	0,0130	0,0682	-0,0529	0,0132	-0,0529	0,0114	-0,0937
Pepaya	-0,0574	0,0278	0,0019	0,0370	-0,0529	-0,0208	0,0070	-0,0024
Lainnya	0,0000	0,0057	-0,0174	-0,0789	0,0114	0,0070	0,0721	0,0381
Total	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

pengeluaran, dan jumlah anggota rumah-tangga. Dari hasil estimasi pada Tabel 3 diketahui bahwa terdapat 16 koefisien dugaan parameter atau sebesar 33,33 persen yang berpengaruh nyata pada taraf nyata 10 persen. Semua koefisien dugaan parameter memiliki tanda yang sesuai dengan harapan kecuali pada koefisien dugaan parameter harga buah sendiri pada buah pepaya yang memiliki tanda negatif. Hal ini dapat dijelaskan dimana saat terjadi peningkatan pada harga pepaya, maka penurunan jumlah buah pepaya yang diminta lebih besar dibandingkan peningkatan harganya sehingga pangsa pengeluaran pepaya pun akan semakin kecil.

Dalam pendugaan model fungsi permintaan, dilakukan pembatasan-pembatasan agar hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan dan sesuai dengan teori permintaan. Adapun pembatasan yang dilakukan adalah terkait syarat *adding up*, *simetry*, dan *homogeneity* dalam fungsi permintaan.

Hal ini dapat diketahui dengan menjumlahkan parameter intersep antar persamaan yang sama dengan satu, dan penjumlahan koefisien parameter antar persamaan sama dengan nol, serta koefisien estimasi antar persamaan adalah simetri. Secara rinci,

penjumlahan koefisien parameter dari hasil regresi ditunjukkan pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil estimasi, diketahui bahwa koefisien parameter telah memenuhi syarat-syarat dari *adding up*, *simetry*, dan *homogeneity* yang berartimodel yang dihasilkan sudah sesuai dengan teori.

RESPON PERUBAHAN PERMINTAAN AKIBAT PERUBAHAN HARGA DAN PENDAPATAN

Respon perubahan permintaan akibat perubahan harga dapat dilihat pada nilai elastisitas harga, baik itu harga sendiri maupun harga silang. Nilai elastisitas diperoleh dengan menggunakan rumus pada persamaan (21) dan (24). Adapun hasil perhitungan elastisitas secara rinci ditampilkan pada Tabel 5.

Nilai elastisitas harga sendiri untuk semua buah-buahan memiliki tanda yang negatif. Hal ini menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan harga buah yang bersangkutan, maka jumlah buah tersebut yang diminta akan turun. Dari hasil analisis terhadap semua jenis buah-buahan diketahui bahwa terdapat satu buah yang sensitif terhadap perubahan harga, yaitu buah pepaya

Tabel 5. Nilai Elastisitas Harga Sendiri dan Harga Silang pada Masing-masing Jenis Buah

Jenis buah	Harga					
	Jeruk	Rambutan	Duku	Pisang	Pepaya	Lainnya
Jeruk	-0,787	-0,693	0,030	0,126	0,268	0,055
Rambutan	-0,250	-0,988	0,054	0,238	0,007	-0,061
Duku	0,022	0,109	-0,465	-0,372	0,260	-0,554
Pisang	0,052	0,274	-0,213	-0,947	-0,213	0,046
Pepaya	1,434	0,100	1,911	-2,732	-2,076	0,362
Lain-lain	0,029	-0,087	-0,396	0,057	0,035	-0,638

Tabel 6. Nilai Elastisitas Pengeluaran Buah Provinsi Lampung Tahun 2013

Jenis Buah	Elastisitas Pengeluaran Buah
Jeruk	1,987
Rambutan	0,408
Duku	1,882
Pisang	0,623
Pepaya	0,876
Lain-lain	1,191

dengan nilai elastisitas harga sendiri sebesar -2,076. Peningkatan pada harga buah pepaya sebesar sepuluh persen, akan menyebabkan jumlah buah pepaya yang diminta turun sebesar 20,76 persen. Permintaan buah pepaya bersifat elastis karena jika harga meningkat maka *share*-nya mengecil dan *share* pepaya relatif jauh lebih kecil dibanding dengan buah lainnya dalam pengeluaran.

Buah jeruk, rambutan, duku, pisang, dan buah lain inelastis terhadap perubahan harga sendiri, dapat dilihat dari nilai elastisitasnya berturut-turut yaitu sebesar -0,787; -0,988; -0,465; -0,947; dan -0,638. Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu (Hartoyo 1997; Sriwijayanti 2004) yang menyebutkan bahwa perubahan harga sendiri tidak terlalu berpengaruh terhadap perubahan jumlah buah-buahan yang diminta. Sejalan dengan hal tersebut, (Wardani 2007) juga menemukan hal yang sama, dimana pada buah jeruk dan pisang relatif inelastis terhadap perubahan harganya sendiri. Peningkatan pada harga buah tersebut sebesar sepuluh persen akan diikuti dengan penurunan pada jumlah buah yang diminta dengan persentase yang lebih kecil.

Jika dilihat dari tanda elastisitas harga silang, diketahui bahwa terdapat nilai elastisitas yang bertanda positif dan negatif pada masing-masing jenis buah yang di analisis. Nilai elastisitas silang yang bertanda negatif menunjukkan bahwa hubungan kedua buah adalah komplementer, sedangkan nilai yang positif menunjukkan bahwa hubungan kedua buah adalah substitusi. Buah rambutan memiliki elastisitas harga silang yang negatif terhadap buah jeruk, begitu pun antara buah pisang dan buah duku juga memiliki nilai

elastisitas silang yang bertanda negatif. Hal ini menunjukkan hubungan antara buah jeruk dan rambutan serta antara buah pisang dan buah duku bersifat komplementer. Temuan yang sama juga diperoleh yang menyatakan adanya hubungan komplementer antara buah rambutan dan jeruk (Hartoyo 1997). Pada buah-buahan yang lainnya dapat dilihat hubungannya adalah bersifat substitusi, atau saling menggantikan. Berdasarkan nilai dari elastisitas harga silang diketahui bahwa hubungan substitusi atau komplementer antara buah-buahan tersebut relatif tidak kuat karena nilai elastisitasnya yang kurang dari satu.

Berdasarkan nilai parameter estimasi yang diperoleh dan dengan menggunakan persamaan (17) diketahui nilai elastisitas pengeluaran yang menunjukkan respon perubahan jumlah buah yang diminta akibat perubahan pengeluaran buah (Tabel 6).

Nilai elastisitas pengeluaran yang disajikan pada Tabel 6 masih menunjukkan respon perubahan jumlah buah yang diminta terhadap perubahan pengeluaran buah total. Untuk mencari respon perubahan jumlah buah yang diminta akibat perubahan permintaan maka dapat dicari dengan meregresikan total pengeluaran buah-buahan dengan total pendapatan rumah tangga. Tabel hasil regresi disajikan pada Tabel 7.

Diketahui bahwa koefisien regresi yang diperoleh yaitu sebesar 0,9763, yang berarti jika total pendapatan rumah tangga meningkat sebesar sepuluh persen maka total pengeluaran untuk buah-buahan akan meningkat sebesar 9,763 persen. Dengan menggunakan koefisien regresi tersebut dan dengan menggunakan rumus pada per-

Tabel 7. Dugaan Parameter Regresi Total Pengeluaran Buah terhadap Total Pendapatan Rumah tangga

Variabel	Parameter	Pr > t
Intercept	-3,3159	0,0332
Pendapatan	0,9763	0,0001

samaan (26) dapat diketahui besaran elastisitas pendapatan seperti yang disajikan pada Tabel 8. Diketahui bahwa pada semua jenis buah memiliki elastisitas pendapatan yang bernilai positif. Nilai elastisitas yang bertanda positif menunjukkan bahwa jika pendapatan meningkat maka jumlah buah-buahan yang diminta juga akan meningkat. Dari lima buah yang dianalisis, terdapat dua buah yang memiliki nilai elastisitas pendapatan yang lebih besar dari satu, yaitu buah jeruk dan duku. Buah jeruk memiliki nilai elastisitas sebesar 1,940 yang berarti dengan adanya peningkatan pendapatan sebesar sepuluh persen maka jumlah buah jeruk yang diminta akan meningkat sebesar 19,40 persen. Dapat dilihat bahwa peningkatan jumlah buah yang diminta lebih besar dibandingkan peningkatan pendapatan.

Tabel 8. Nilai Elastisitas Pendapatan Rumah tangga Provinsi Lampung 2013

Jenis buah	Elastisitas pendapatan
Jeruk	1,940
Rambutan	0,398
Duku	1,838
Pisang	0,608
Pepaya	0,855
Lain-lain	1,163

Nilai elastisitas pendapatan yang bernilai lebih besar dari satu pada buah jeruk dan duku menunjukkan bahwa kedua buah termasuk dalam kategori barang mewah (*lux*). Hal ini dapat dimaklumi dilihat dari harga kedua buah tersebut yang cukup tinggi dibandingkan harga buah rambutan, pisang, dan pepaya. Harga buah yang tinggi menyebabkan buah tersebut cenderung memiliki nilai prestise yang lebih tinggi dibanding ketiga buah lainnya (rambutan, pisang, dan pepaya) sehingga dengan adanya peningkatan pendapatan akan menyebabkan

peningkatan permintaan buah tersebut lebih besar dibandingkan dengan peningkatan pada pendapatan. Berdasarkan nilai elastisitas pendapatan yang lebih besar dari satu tersebut menunjukkan bahwa pada komoditi buah jeruk dan duku elastis terhadap perubahan pendapatan.

Buah rambutan, pisang, dan pepaya memiliki nilai elastisitas pendapatan yang positif dan kurang dari satu. Hal ini menunjukkan bahwa buah rambutan, pisang, dan pepaya termasuk dalam kategori barang normal. Artinya adalah jika pendapatan meningkat maka jumlah buah-buahan yang diminta juga akan meningkat dengan peningkatan yang lebih kecil dibandingkan peningkatan pendapatan. Berdasarkan nilai elastisitas pendapatan tersebut diketahui bahwa rambutan, pisang, dan pepaya memiliki nilai elastisitas yang inelastis, tetapi mendekati satu.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Harga buah (baik harga sendiri maupun harga silang), pengeluaran, dan jumlah anggota rumah tangga terbukti berpengaruh terhadap permintaan buah-buahan.
2. Berdasarkan nilai elastisitas harga sendiri diketahui bahwa secara umum semua buah memiliki nilai elastisitas permintaan yang inelastis. Nilai elastisitas harga silang menunjukkan bahwa ada buah yang memiliki hubungan substitusi atau komplementer antar masing-masing buah. Pada semua jenis buah memiliki elastisitas pendapatan

yang bertanda positif. Buah jeruk dan duku memiliki nilai elastisitas pendapatan yang elastis sedangkan yang lainnya memiliki nilai elastisitas pendapatan yang inelastis, tapi mendekati satu.

SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Dilihat dari nilai elastisitas pendapatan, secara umum permintaan buah-buahan cenderung responsif terhadap perubahan pendapatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan semakin meningkatnya pendapatan, konsumsi akan buah-buahan pun dapat meningkat. Tingkat konsumsi buah yang masih rendah diduga karena masih rendahnya tingkat pendapatan rumah tangga di Provinsi Lampung. Oleh karena diperlukan upaya untuk mendorong peningkatan pada pendapatan masyarakat sehingga dengan demikian konsumsi buah pun dapat meningkat.
2. Perubahan pada harga dan pendapatan dapat berpengaruh terhadap perubahan permintaan, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas. Penelitian ini hanya menganalisis perubahan permintaan dari segi kuantitas. Analisis permintaan dari segi kualitas juga perlu dilakukan agar dapat diketahui bagaimana respon masyarakat terhadap kualitas buah yang dikonsumsi jika terjadi perubahan pada pendapatan ataupun harga buah itu sendiri. Oleh karena itu, selanjutnya dapat dilakukan penelitian tentang permintaan yang membahas dari segi kualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2009. Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia. Jakarta. Badan Pusat Statistik.
- Binger, Brian R, Hoffman, Elizabeth. 1988. Microeconomics with Calculus. USA. Harper Collins Publisher.
- Deaton, A. 1990. Price Elasticity from Survey Data (Extensions and Indonesian Results). Journal of Econometrics. Vol 44 (3): 281-309
- Deaton, A, Muellbauer, J. 1980. An Almost Ideal Demand System. American Economic Review. Vol 70 (3): 312-326
- Dianarafah, D. 1999. Analisis Konsumsi Pangan di Propinsi Jawa Timur [Tesis]. Bogor. Institut Pertanian Bogor
- Hartoyo, Sri. 1997. Analisis Permintaan Buah-buahan di Jawa Barat. Mimbar Sosek, Journal of Agricultural and Resource Socio-Economics. Vol 10 (1): 26-33
- Hendriadi, Agung. 2013. Optimalisasi Kegiatan Litkajibangdiklatlul dan Corporate Management Untuk Peningkatan Kinerja LitbangHortikultura. Rapat Kerja Pusat Penelitian Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 26-29 Maret 2013
- Kumar, P, Anjani Kumar, Shinoj Parappurathu and Raju S.S. 2011. Estimation Demand Elasticity for Food Commodities in India. Agricultural Economic Research Review. Vol 24(1): 1-14
- Kuntjoro, S.U. 1984. Permintaan Bahan Pangan Penting di Indonesia [Disertasi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor
- Ofwona, A. C. 2013. An Analysis of the Patterns of Food Consumption among Households in Kenya. Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS) Vol 4 (1): 111-113
- Pindyck, R.S and Rubinfeld, D.L. 2007. Mikroekonomi. Edisi keenam. Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta. PT. Indeks Jakarta
- Pusposari, F. 2012. Analisis Konsumsi Pangan Masyarakat di Propinsi Maluku [Tesis]. Depok. Universitas Indonesia

- Rusono, N; Suanri, A; Candradijaya, A; Muharam, A; Martino, I; Tejaningsih; Hadi, P. U; Sri H. S; Maulana, M. 2013. Studi Pendahuluan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Bidang Pangan dan Pertanian 2015-2019. Jakarta Pusat. Direktorat Pangan dan Pertanian
- Sitepu, R. K and Sinaga, B.M. 2006. Aplikasi Ekonometrika (Estimasi, Simulasi, dan Peramalan Menggunakan Program SAS). Bogor. Institut Pertanian Bogor
- Sriwijayanti, E; Sinaga, B.M; Kuntjoro, S.U; Harianto. 2004. Analisis Pola Permintaan dan pengeluaran Konsumsi Buah-buahan di DKI Jakarta. Forum Pascasarjana Vol 27 (2): 159-175
- Timmer, C.P. 2004. Food Security in Indonesia: Current Challenges and the Long-Run Outlook. Working Paper Number 48 November 2004. Center for Global Development
- Wardani, TPK. 2007. Analisis Pola Konsumsi dan Permintaan Buah pada Tingkat Rumah tangga di Pulau Jawa Penerapan Model Almost Ideal Demand System (AIDS) [Skripsi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor